Manuel d'utilisation



www.diagnostiqueauto.com

G400

Lecteur universel de codes erreurs

I.4. Vue d’ensemble

I.4.1.Le G400, un outil portable

I.4.2.Liste des éléments livrés

- Le G400
- 1 manuel d’utilisation,
- 1 valisette de rangement
- 1 CDROM contenant les codes erreurs
- 1 câble avec prise OBD2 + 1 câble de raccord pour mise à jour PC.

Sommaire.

I. INTRODUCTION

I.1. Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de l'outil de diagnostique G400 . De conception très récente, il bénéficie des technologies les plus avancées tant au niveau logiciel que matériel pour les mettre au service de vos priorités: rapidité des différents tests, facilité d'utilisation, fiabilité, affichage en clair des informations. Particulièrement adapté au milieu du garage, son architecture permet d'obtenir de la plupart des calculateurs les informations nécessaires à la réparation et au diagnostique.

Système évolutif et ouvert vers de futures évolutions, le G400 est déjà prêt pour la réparation des véhicules de demain. Nous sommes donc persuadés qu'il vous donnera toute satisfaction.

Ce manuel décrit le principe de fonctionnement du G400, la liste des informations qu'il est capable d'extraire des calculateurs embarqués et son principe d'utilisation.

Il précise également les précautions à prendre et la démarche à suivre pour obtenir du G400 une aide très appréciable dans la réparation des véhicules équipés des systèmes de contrôle embarqués de dernière génération.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant de faire fonctionner l'appareil afin d'en tirer le meilleur parti. Conservez-le en lieu sûr pour le consulter en cas de besoin.

Remarque :

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles de modifications sans préavis.

DIAGAUTO ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable de tous dommages directs ou indirects de quelque nature qu'ils soient, ni de pertes ou de frais résultants d'une utilisation non conforme.

DIAGAUTO ne pourrait être mis en cause en ce qui concerne la justesse et la précision des données affichées par le G400 qui ne sont que la transcription des informations émises par le calculateur embarqué.

I.2. Généralités

Le G400 est un outil permettant d'avoir accès aux informations internes des systèmes embarqués. Il se branche sur la prise d'auto diagnostic OBDII (normalisé SAE J1962) du véhicule et scanne les informations mémorisées ou les données courantes mises à disposition et accessibles par l'un des 5 protocoles normalisés:

- ISO 11519-4 (SAE J1850) à 41.6 Kbps PWM (FORD).
- ISO 11519-4 (SAE J1850) à 10.4 Kbps VPW (General Motors).
- ISO 9141-2 à 10.4 Kbps (Véhicules européens et Chrysler).
- ISO 14230-1,2 à 10.4 Kbps ou Keyword 2000 (véhicules européens).
- CAN (Controller Area Network couche Keyword 2000) (système qui va se généraliser sur les véhicules européens dans les prochaines années).

Depuis le 1er janvier 2000, tous les véhicules neufs à essence vendus en Europe doivent obligatoirement être équipés d'un calculateur embarqué contrôlant la motorisation et capable de communiquer ses informations internes aux appareils de diagnostic suivant l'un au moins des protocoles précédemment cités.

Il en est de même pour les véhicules diesel neufs mis en circulation depuis le 1er janvier 2003.

Le G400 est conçu pour pouvoir être facilement mis à jour par simple connexion sur un ordinateur PC.

La directive européenne conduit à l'universalisation de l'accès aux informations nécessaires à la réparation. Ce concept répond au nom de EOBD (European On Board Diagnostic).

Cette technologie est implémentée depuis plusieurs années sur les véhicules américains (Ford, GM, Chrysler,…) et asiatiques (Honda, Toyota,...). Les marques européennes sont les dernières à bénéficier de cette fonction.

Depuis le 1er janvier 2000 les équipements coûteux et spécifiques à une marque sont obsolètes. Il en va de même pour les systèmes multi-marques à cassette. Le G400 travaille avec le plus grand nombre de marques.

I.3. Principe

Le G400 n'est pas un instrument de mesure. Toutes les informations affichées à l'écran ne sont que des informations transmises par le calculateur.

Les informations disponibles varient selon chaque modèle.

Branché sur le véhicule, le G400 pose des questions au calculateur et affiche les réponses. Les réponses sont des informations qui peuvent être classées par famille :

- Les codes de panne mémorisés (moteur)
- Les codes des pannes actifs, (pannes détectées mais pas encore confirmées : cette panne est active mais le calculateur attend plusieurs cycles de conduite avant de la placer en mémoire et d'allumer le voyant sur le tableau de bord),
- La procédure de réinitialisation (efface les pannes en mémoire et éteint les voyants lumineux du tableau de bord),
- Les mesures courantes (liste des mesures réalisées par les capteurs chargés de réguler et de contrôler la motorisation),
- Les trames fixes (photographie des mesures internes au moment d'une panne),
- Les données sur les sondes à oxygène (mesures sur les sondes lambda),
- Les informations du véhicule N° de série

I.4. Vue d’ensemble

I.4.1.Liste des éléments livrés

- Le G400
- 1 manuel d’utilisation,
- 1 valisette de rangement
- 1 CDROM contenant les codes erreurs
- 1 câble avec prise OBD2 + 1 câble de raccord pour mise à jour PC.







I.4.2.Interface utilisateur

- READ La touche READ / LECTURE permet de lire les DTC (code erreurs

sans passer par le mode MENU.

- ERASE La touche ERASE / EFFACER permet d'effacer les codes erreurs

sans passer par le mode MENU. Il faut la maintenir enfoncer pendant 3 secondes

- Y La touche Y confirme une séléction ou une action à partir du menu. Quand

la définition d'un code erreur ne peut être affiché en totalité sur l'écran LCD, cette touche permet de faire defiler la suite de la définition.

- N La touche N annule une séléction ou une action dans un menu ou de retourner

MENU précédent. Lorsque vous maintenez enfoncer la touche N pendant 3 secondes vous accédez au MENU paramétrage de votre G400.

- ⮝ Touche de défilement vers le haut. Elle permet de faire defiler les choix dans les

Menu et Sous menu. Pressez cette touche lorsque plusieurs codes erreurs sont détectés pour les faire defiler.

- ⮟ Touche de défilement vers le bas.

Presser la touche ON/OFF pour allumer/ eteindre le G400.

- Appareil répondant aux directives européennes relatives à la comptabilité électromagnétique.
- MARQUAGE CE

I.5. Caractéristiques techniques

- Portable (mesures embarqués sur route faciles),
- Reconnaissance du type de communication: automatique,
- Grand écran graphique pour afficher de manière lisible les informations.
- 5 protocoles normalisés supportés : ISO 9141-2, ISO 14230 (KWP2000), SAE J1850 VPW & PWM (ISO 11519-4), CAN,
  (véhicules européens, américains et japonais),
- Connecteur: conforme au standard OBD II (SAE J1962) compatible avec tous les modèles équipés OBD,
- Affichage en clair des données normalisées,
- Affichage des mesures selon le système métrique,
- Donne accès à tous les services définis par les normes et directives internationales,
- Connectable avec un PC.
- Fonction bilan rapide pour le contrôle rapide des informations en mémoire des calculateurs. Accès à l'état du véhicule directement après branchement (Plug and Play).

II. MESURE ET CONTROLE

II.1. Branchement

Le G400 se branche directement sur le connecteur EOBD du véhicule. Ce connecteur permet de l'alimenter et de communiquer avec le calculateur.

Généralement, ce connecteur se situe sous le tableau de bord côté conducteur, dans la boîte à gant ou sous le cendrier principal.

Il est donc facile de faire des mesures directement en restant avec le G400 en main à l'intérieur du véhicule. Ceci est particulièrement appréciable dans le cadre de mesures sur route.

Attention:

Certains véhicules fabriqués entre 1996 et 2000 sont équipés de ce connecteur. Tout laisserait à penser que ces véhicules sont équipés de l'OBD. Il n'en est rien. Pour un véhicule acheté en France avant 2000, le contrôle EOBD est possible sur les véhicules suivants :

FORD 99 - CHRYSLER - GM – HONDA - TOYOTA 98 - BMW 99 – VOLVO 96..99 – SAAB 96..99 - NISSAN PRIMERA 99.

Cette liste est non exhaustive.

Il en est de même pour les véhicules diesel fabriqués entre 1999 et 2003, en effet certains véhicules possède le connecteur EOBD sans être EOBD. Il est à noter qu'à partir de 2001 beaucoup de véhicules diesel sont déjà EOBD.

II.2. Première utilisation

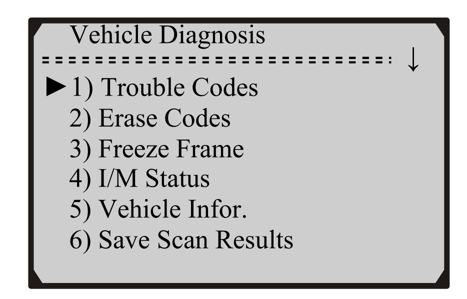
Tout d'abord, dès que vous connectez le G400 au connecteur EOBD de la voiture, moteur éteint,appuyer sur la touche ON/OFF l'écran LCD s'allume et l'accès au menu est valide, cela ne veut pas dire que le (ou les) calculateur(s) soi(en)t prêt(s) à dialoguer.

Le G400 ne peut communiquer avec le calculateur que dans le cas où la clef du contact est sur la position ON.



Connecter et deconnecter l'appareil toujours avec le contact du véhicule sur OFF.

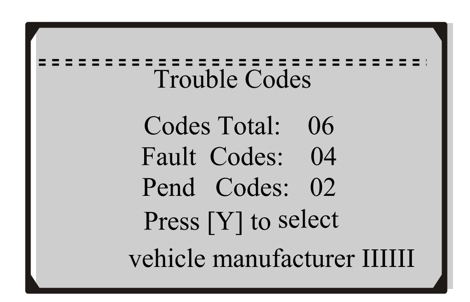
Dès la connexion du G400 à la prise EOBD et après avoir appuyer sur ON l'affichage de la page de présentation apparait. Appuyez sur Y pour débuter le scan.
Les cinq protocoles vont défiler jusqu'à ce que le G400 entre en communication avec le calculateur. Appuyer sur Y pour visualiser les données stockées.
Dès que le protocole est reconnu l'écran ci dessous apparait.



II.2.1. Trouble codes:

Affiche les codes erreurs stockés dans la mémoire des calculateurs embarqués.
Si aucun code erreur n'est stocké le G400 affichera "NO CODES ARE FOUND!"

Si des codes erreurs sont présents l'ecran fera apparaitre le nombre total de codes trouvés ainsi que le nombre de codes en suspend (code defaut qui après plusieurs cycles deffectueux se transforment en codes erreurs.)



Pour visualiser les codes erreurs en détail presser la touche Y. Les codes erreurs présents ainsi que leur signification en anglais seront affichés sur l'écran LCD.
Lors de l'affichage des codes erreurs, le nombre de codes total et le type de codes (generique ou fabricant) seront affichés dans le coin superieur droit du G400.
Si le code observé est un code en suspend l'abréviation pd sera affiché dans le coin supèrieur droit du G400
Lorsque la définition d'un code erreur ne peut être affiché en intégralité sur l'écran du G400, presser la touche Y pour faire defiler autant .

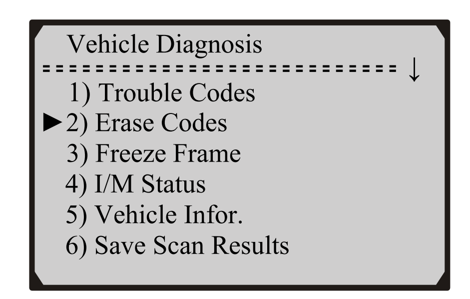
Si le code erreur trouvé est un code spécifique fabricant, il vous sera proposer de choisir parmi plusieurs fabricants repertoriés à ce jour. Utiliser les touches haut et bas pour selectionner le fabricant. Valider avec la touche Y.

Si le fabricant de votre voiture n'est pas encore listé selectionnez "other" puis validez avec Y.

Si aucune définitions n'est disponibles (c'est encore le cas pour la plupart des codes spécifiques fabricant) un message sera affiché.

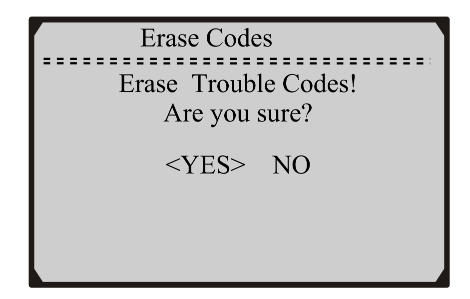
II.2.2. Erase codes:

Attention: il est imperatif de réparer la panne avant d'effacer le code erreur associé. Effacer les codes erreurs efface toutes les données des calculateurs y compris les données de la freeze frame.



Touche de raccourci : Presser et maintener la touche ERASE pendant au moins 3 secondes pour effacer tous les codes erreurs sans passer par le MENU. Selectionner les codes à effacer avec les touche haut bas puis valider avec Y.

Après validation un message d'avertissement apparait.



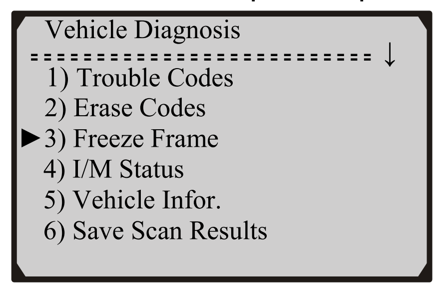
Si vous ne souhaitez pas effacer les codes presser la touche N pour revenir au MENU. Le message "command cancelled" sera affiché.

Si vous souhaitez effacer les codes présents presser la touche Y. Un message de confirmation "ERASE DONE" apparait..

Si l'opération échoue, le message "ERASE FAILED" apparait. Presser la touche N pour revenir au MENU.

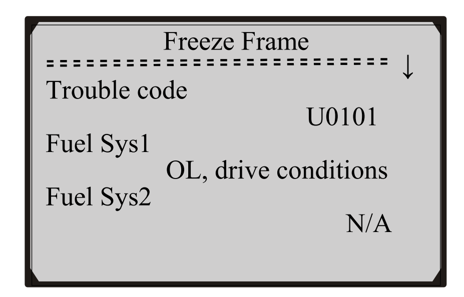
II.2.3. FREEZE FRAME :

Ce service permet d'avoir accès aux trames fixes. Une trame fixe est une photographie des mesures courantes ou d'une partie des mesures courantes à un moment donné. Bien généralement, une trame fixe peut être mémorisée lorsqu'un code panne est généré à la suite d'un dysfonctionnement. Ceci permet ainsi de connaître les conditions dans lesquels le problème est apparu.



Lorsque qu'un code erreur est stocké, il est parfois associé à d'autres données qui peuvent s'averer très utiles dans le cas de pannes intermittentes. Elles peuvent notamment vous informer du régime moteur pendant la panne, la vitesse, etc.....

Si les donnés associées à un code erreur ne peuvent pas être affiché en totalité sur l'écran, un flèche clignotante apparait. Appuyer sur les touches haut et bas pour faire défiler les informations.



Si aucune FREEZE FRAME n'est disponible, un message apparaitra.
Appuyer sur le bouton N pour revenir au MENU.

II.2.4. I/M status:

Cette fonction permet de controller le statut d'emission des véhicules compatibles OBD2.

Certains éléments ne sont pas contrôlés en continu. Le bonfonctionnement de tels systèmes ne peut se faire qu'en lançant grâce àl'outil de diagnostic un test. Ce test va être lancé par l'utilisateur et s'arrête de lui-même. Actuellement seul le test de fuite des vapeurs d'émission est disponible sur les véhicules américains. Ce test n'est pas à notreconnaissance utilisé sur les véhicules vendus en Europe.
Il est prévu de rajouter rapidement un test du catalyseur mais cette fonction fera l'objet d'une prochaine mise à jour des normes.

Si le résultat de la lecture de cette fonction affiche NO, cela ne signifie pas nécessairement que le véhicule testé a échoué le test , certains controllers ne sont peut être pas pret "NOT READY". Le resultat de la lecture est à interpreter comme suit.

- "Y" tous les controllers ont complété leur diagnostique, et le voyant MIL est Off.

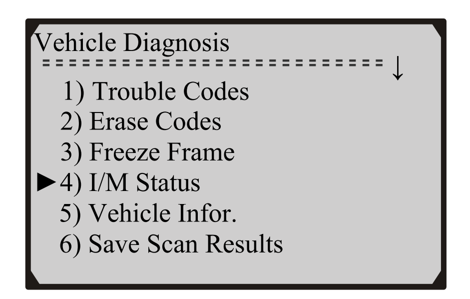
- "N" au moins un des controllers n'a pas complété son diagnostique et le voyant MIL is ON.

- "ok" indique que le controller a complété son diagnostique.

- "inc" indique que le moniteur n'a pas fini son diagnostique.

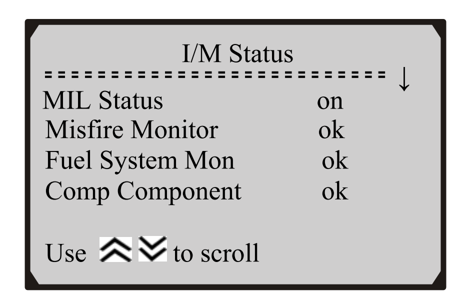
- "n/a" indique que le controller n'est pas supporté.

Utiliser la touche haut bas pour vous deplacer dans le MENU puis valider avec Y.



Liste des tests effectués:

— Misfire monitor -- Misfire monitor
— Fuel System Mon -- Fuel System Monitor
— Comp. Component -- Comprehensive Components Monitor
— EGR -- EGR System Monitor
— Oxygen Sens Mon -- O2 Sensors Monitor
— Catalyst Mon -- Catalyst Monitor
— EVAP System Mon -- Evaporative System Monitor
— Oxygen Sens htr --O2 Sensor Heater Monitor
— Sec Air System -- Secondary Air Monitor
— Htd Catalyst -- Heated Catalyst Monitor
— A/C Refrig Mon -- A/C system Monitor

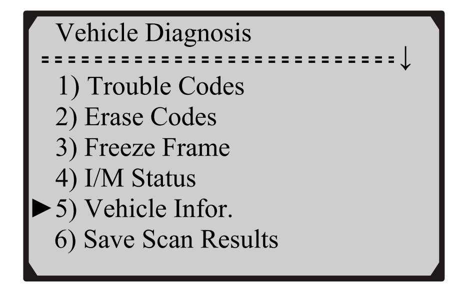


Presser la touche N pour retourner au MENU principal.

II.2.5 VIN:

La fonction VIN permet de retrouver le numéro d'identification du véhicule CALID et CVN sur la plupart des véhicules fabriqués à partir de 2002 et plus qui supporte le mode 9.

Utiliser la touche haut et bas puis valider avec Y.



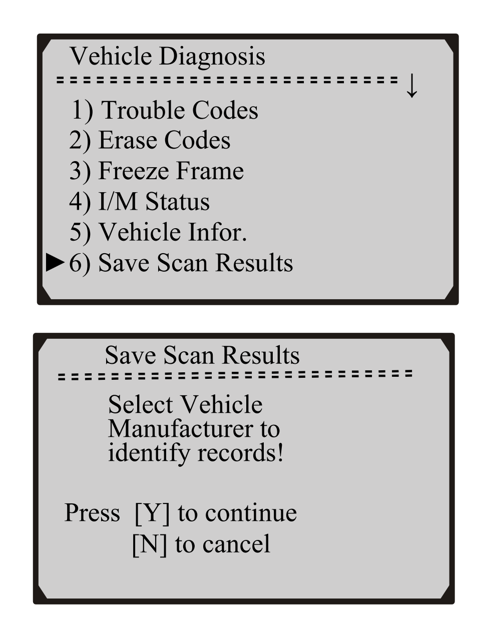
Si le véhicule ne supporte pas cette fonction, un message apparait confirmant que le mode n'est pas supporté.
Utiliser les touches haut et bas pour visualiser l'ensemble des informations.
Appuyer sur N pour revenir au MENU.

II.2.6 Save scan result:

Cette fonction permet de stocker dans la mémoire du G400, jusqu'à 15 resultats.

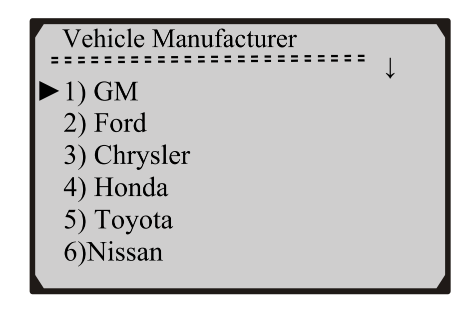
Utiliser les touche haut et bas pour selectionner cette fonction dans le MENU.

Valider avec Y.



Si vous ne souhaitez pas sauvegarder les données appuyez sur la touche N pour revenir au MENU principal. Un message de confirmation apparait "save cancelled"

Si vous souhaiter enregister les données appuyez sur Y et utiliser les touches haut et bas pour selectionner le fabricant approprié.



Une sauvegarde du scan effectué sera identifiable par la marque du fabricant selectionné ainsi que par le nombre de codes erreurs detectés.
Après un message de confirmation vous pourrez choisir l'emplacement où sauvegarder les nouvelles données.

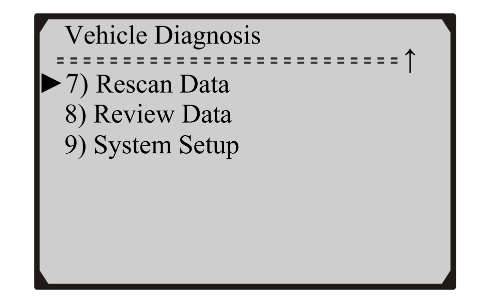
Select Save Space

▶ 1) GM: 05
2) Toyota: 02
3) ----------
4) ----------
5) ----------
6) ----------

Si vous souhaiter ecraser une sauvegarde existante, un message vous demandera confirmation. Appuyer sur Y pour confirmer et sur N pour annuler.

II.2.7. Rescan data:

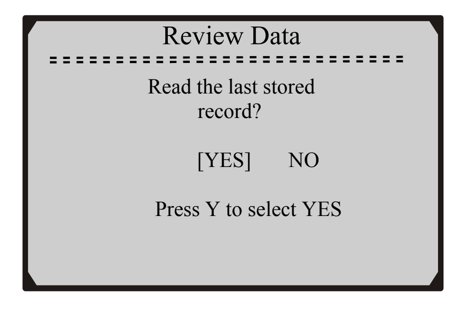
Cette fonction permet de visualiser les données les plus récentes stockées dans l'ECU, et permet aussi de réetablir le lien entre le G400 et le calculateur lorsque celle ci a été interrompue.



II.2.8. Review data:

Cette fonction permet de visualiser les dernières données enregistrées dans la mémoire du G400.

Si vous souhaiter visualiser les ddrnieres données stockées, appuyer sur Y au sinon choisisez les données en selectionnant celle qui vous interesse.



Select Record:

1) Honda: 06
2) Ford: 06
3) Suzuki: 04
4) Subaru: 04
5) GM:00
6) Chrysler: 01

Selectionner le type de données que vous souhaitez visualiser.

Review Data:

1) Trouble Codes
2) Freeze Frame
3) I/M Status
4) Vehicle Infor.

III.Liste des informations disponibles dans les tableaux « Codes de panne en mémoire » et « codes de panne en cours ».

P0100 « Défaut de fonctionnement du circuit de débit massique ou volume d'air »
P0101 « Problème de plage/efficacité du circuit de débit massique ou volume d'air »
P0102 « Entrée basse du circuit de débit massique ou volume d'air »
P0103 « Entrée haute du circuit de débit massique ou volume d'air »
P0104 « Circuit de débit massique ou volume d'air intermittent »

P0105 « Défaut de fonctionnement du circuit pression absolue/pression barométrique au collecteur "
P0106 « Problème de plage/efficacité du circuit pression absolue/Pression barométrique au collecteur "
P0107 « Entrée basse du circuit pression absolue/Pression barométrique au collecteur "
P0108 « Entrée haute du circuit pression absolue/Pression barométrique au collecteur "
P0109 « Circuit pression absolue/pression barométrique au collecteur intermittent"

P0110 « Défaut de fonctionnement du circuit température de l'air d'admission"
P0111 « Problème de plage/efficacité du circuit température de l'air d'admission "
P0112 « Entrée basse du circuit de température de l'air d'admission "
P0113 « Entrée haute du circuit de température de l'air d'admission "
P0114 « Circuit de température de l'air d'admission intermittent"

P0115 « Défaut de fonctionnement du circuit de température du fluide de refroidissement moteur"
P0116 « Problème de plage/efficacité du circuit de température du fluide de refroidissement moteur"
P0117 « Entrée basse du circuit de température du fluide de refroidissement moteur »
P0118 « Entrée haute du circuit de température du fluide de refroidissement moteur"
P0119 « Circuit de température du fluide de refroidissement moteur intermittent"

P0120 « Défaut de fonctionnement du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'A'"
P0121 « Problème de plage/efficacité du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'A'"
P0122 « Entrée basse du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'A'"
P0123 « Entrée haute du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'A'"
P0124 « Circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'A' intermittent"

P0125 « Température du fluide de refroidissement insuffisante pour commande carburant en boucle fermée"
P0126 « Température du fluide de refroidissement insuffisante pour fonctionnement stable"

P0130 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 1]"
P0131 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 1]"
P0132 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 1]"
P0133 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 1]"
P0134 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 1]"
P0135 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 1]"

P0136 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 2]"
P0137 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 2]"
P0138 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 2]"
P0139 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 2]"
P0140 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 2]"
P0141 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 2]"

P0142 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 3]"
P0143 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 1 capteur 3]"
P0144 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 3]"
P0145 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 3]"
P0146 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 3]"
P0147 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 1 capteur 3]"

P0150 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 1]"
P0151 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 1]"
P0152 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 1]"
P0153 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 1]"
P0154 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 1]"
P0155 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 1]"

P0156 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 2]"
P0157 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 2]"
P0158 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 2]"
P0159 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 2]"
P0160 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 2]"
P0161 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 2]"

P0162 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 3]"
P0163 « Basse tension du circuit des capteurs d'oxygène[ligne 2 capteur 3]"
P0164 « Haute tension du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 3]"
P0165 « Réponse lente du circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 3]"
P0166 « Pas d'activité décelée dans le circuit des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 3]"
P0167 « Défaut de fonctionnement du circuit de chauffage des capteurs d'oxygène [ligne 2 capteur 3]"

P0170 « Défaut de fonctionnement du réglage carburant [ligne 1]"
P0171 « Système trop pauvre [ligne 1]"

P0172 « Système trop riche [ligne 1]"

P0173 « Défaut de fonctionnement du réglage carburant [ligne 2]"
P0174 « Système trop pauvre [ligne 2]"
P0175 « Système trop riche [ligne 2]"

P0176 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs de composition du carburant"
P0177 « Problème de plage/efficacité du circuit de position du carburant"
P0178 « Entrée basse du circuit des capteurs de composition du carburant"
P0179 « Entrée haute du circuit des capteurs de composition du carburant"

P0180 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs 'A' de température du carburant "
P0181 « Problème de plage/efficacité du circuit capteurs 'A' de température du carburant "
P0182 « Entrée basse du circuit des capteurs 'A' de température du carburant "
P0183 « Entrée haute du circuit des capteurs 'A' de température du carburant "
P0184 « Circuit des capteurs 'A' de température du carburant intermittent »

P0185 « Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs 'B' de température du carburant "
P0186 « Problème de plage/efficacité du circuit capteurs 'B' de température du carburant "
P0187 « Entrée basse du circuit des capteurs 'B' de température du carburant "
P0188 « Entrée haute du circuit des capteurs 'B' de température du carburant "
P0189 « Circuit des capteurs 'B' de température du carburant intermittent »

P0190 «Défaut de fonctionnement du circuit des capteurs de pression de la tuyauterie d'alimentation en carburant "
P0191 «Problème de plage/efficacité du circuit des capteurs de pression de la tuyauterie d'alimentation en carburant "
P0192 «Entrée basse du circuit des capteurs de pression de la tuyauterie d'alimentation en carburant "
P0193 «Entrée haute du circuit des capteurs de pression de la tuyauterie d'alimentation en carburant "
P0194 «Circuit des capteurs de pression de la tuyauterie d'alimentation en carburant intermittent "

P0195 «Défaut de fonctionnement du capteur de température d'huile moteur"
P0196 «Problème de plage/efficacité du capteur de température d'huile moteur"
P0197 «Niveau bas au capteur de température d'huile moteur"
P0198 «Niveau haut au capteur de température d'huile moteur"
P0199 «Panne capteur de température huile moteur intermittente"

P0200 «Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs"
P0201 «Cylindre 1 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0202 «Cylindre 2 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0203 «Cylindre 3 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0204 «Cylindre 4 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0205 «Cylindre 5 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0206 «Cylindre 6 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0207 «Cylindre 7 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0208 «Cylindre 8 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0209 «Cylindre 9 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0210 «Cylindre 10 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0211 «Cylindre 11 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "
P0212 «Cylindre 12 - Défaut de fonctionnement du circuit des injecteurs "

P0213 «Défaut de fonctionnement de démarrage à froid de l'injecteur 1"
P0214 «Défaut de fonctionnement de démarrage à froid de l'injecteur 2"
P0215 «Défaut de fonctionnement de l'électrovanne de coupure de l'alimentation moteur"
P0216 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande de l'avance à l'injection"
P0217 «Etat de surchauffe du moteur"
P0218 «Etat de surchauffe du groupe motopropulseur"
P0219 «Etat de survitesse du moteur"

P0220 «Défaut de fonctionnement du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'B'"
P0221 «Problème de plage/efficacité du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'B'"
P0222 «Entrée basse du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'B'"
P0223 «Entrée haute du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'B'"
P0224 «Circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'B' intermittent»

P0225 «Défaut de fonctionnement du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'C'"
P0226 «Problème de plage/efficacité du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'C'"
P0227 «Entrée basse du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'C'"
P0228 «Entrée haute du circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'C'"
P0229 «Circuit capteur/commutateur de position papillon/pédale 'C' intermittent»

P0230 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire de la pompe à carburant"
P0231 «Circuit secondaire de la pompe à carburant au niveau bas»
P0232 «Circuit secondaire de la pompe à carburant au niveau haut"
P0233 «du circuit primaire de la pompe à carburant"

P0234 «Etat de suralimentation excessive du moteur"

P0235 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteurs 'A' de suralimentation du turbocompresseur"
P0236 «Plage/efficacité dur circuit de capteurs 'A' de suralimentation du turbocompresseur "
P0237 «Circuit de capteurs 'A' de suralimentation du turbocompresseur au niveau bas»
P0238 «Circuit de capteurs 'A' de suralimentation du turbocompresseur au niveau haut "

P0239 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteurs 'B' de suralimentation du turbocompresseur"
P0240 «Plage/efficacité dur circuit de capteurs 'B' de suralimentation du turbocompresseur "
P0241 «Circuit de capteurs 'B' de suralimentation du turbocompresseur au niveau bas»
P0242 «Circuit de capteurs 'B' de suralimentation du turbocompresseur au niveau haut "

P0243 «Défaut de fonctionnement de l'électrovanne 'A' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur"
P0244 «Plage/efficacité de l'électrovanne 'A' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur "
P0245 «Electrovanne 'A' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur au niveau bas"
P0246 «Electrovanne 'A' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur au niveau haut"

P0247 «Défaut de fonctionnement de l'électrovanne 'B' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur"
P0248 «Plage/efficacité de l'électrovanne 'B' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur "
P0249 «Electrovanne 'B' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur au niveau bas"
P0250 «Electrovanne 'B' de dérivation des gaz d'échappement hors turbocompresseur au niveau haut"

P0251 «Défaut de fonctionnement de la commande ‘A’ du carburant de la pompe à injection (came/rotor/injecteur)"
P0252 «Plage/efficacité de la commande ‘A’ du carburant de la pompe à injection (came/rotor/injecteur) "
P0253 «Commande ‘A’ du carburant de la pompe à injection au niveau bas(came/rotor/injecteur)"
P0254 «Commande ‘A’ du carburant de la pompe à injection au niveau haut(came/rotor/injecteur)"
P0255 «Commande ‘A’ du carburant de la pompe à injection intermittente(came/rotor/injecteur)"

P0256 «Défaut de fonctionnement de la commande ‘B’ du carburant de la pompe à injection (came/rotor/injecteur)"
P0257 «Plage/efficacité de la commande ‘B’ du carburant de la pompe à injection (came/rotor/injecteur) "
P0258 «Commande ‘B’ du carburant de la pompe à injection au niveau bas(came/rotor/injecteur)"
P0259 «Commande ‘B’ du carburant de la pompe à injection au niveau haut(came/rotor/injecteur)"
P0260 «Commande ‘B’ du carburant de la pompe à injection intermittente(came/rotor/injecteur)"

P0261 «Circuit injecteur du cylindre 1 au niveau bas"
P0262 «Circuit injecteur du cylindre 1 au niveau haut"
P0263 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 1"

P0264 «Circuit injecteur du cylindre 2 au niveau bas"
P0265 «Circuit injecteur du cylindre 2 au niveau haut"
P0266 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 2"

P0267 «Circuit injecteur du cylindre 3 au niveau bas"
P0268 «Circuit injecteur du cylindre 3 au niveau haut"
P0269 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 3"

P0270 «Circuit injecteur du cylindre 4 au niveau bas"
P0271 «Circuit injecteur du cylindre 4 au niveau haut"
P0272 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 4"

P0273 «Circuit injecteur du cylindre 5 au niveau bas"
P0274 «Circuit injecteur du cylindre 5 au niveau haut"
P0275 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 5"

P0276 «Circuit injecteur du cylindre 6 au niveau bas"
P0277 «Circuit injecteur du cylindre 6 au niveau haut"
P0278 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 6"

P0279 «Circuit injecteur du cylindre 7 au niveau bas"
P0280 «Circuit injecteur du cylindre 7 au niveau haut"
P0281 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 7"

P0282 «Circuit injecteur du cylindre 8 au niveau bas"
P0283 «Circuit injecteur du cylindre 8 au niveau haut"
P0284 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 8"

P0285 «Circuit injecteur du cylindre 9 au niveau bas"
P0286 «Circuit injecteur du cylindre 9 au niveau haut"
P0287 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 9"

P0288 «Circuit injecteur du cylindre 10 au niveau bas"
P0289 «Circuit injecteur du cylindre 10 au niveau haut"
P0290 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 10"

P0291 «Circuit injecteur du cylindre 11 au niveau bas"
P0292 «Circuit injecteur du cylindre 11 au niveau haut"
P0293 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 11"

P0294 «Circuit injecteur du cylindre 12 au niveau bas"
P0295 «Circuit injecteur du cylindre 12 au niveau haut"
P0296 «Défaut d’apport/équilibre du cylindre 12"

P0300 «Raté d’allumage détecté de façon aléatoire dans plusieurs cylindres"
P0301 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 1"
P0302 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 2"
P0303 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 3"
P0304 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 4"
P0305 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 5"
P0306 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 6"
P0307 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 7"
P0308 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 8"
P0309 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 9"
P0310 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 10"
P0311 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 11"
P0312 «Raté d’allumage détecté, Cylindre 12"

P0320 «Défaut de fonctionnement du circuit d’entrée de la vitesse moteur au niveau allumage/distributeur "
P0321 «Plage/efficacité du circuit d’entrée de la vitesse moteur au niveau allumage/distributeur "
P0322 «Circuit d’entrée de la vitesse moteur au niveau allumage/distributeur: pas de signal "
P0323 «Circuit d’entrée de la vitesse moteur au niveau allumage/distributeur: intermittent "

P0325 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteur de cliquetis [ligne 1 ou 1 capteur]"
P0326 «Plage/efficacité du circuit du capteur de cliquetis [ligne 1 ou 1 capteur]"
P0327 «Entrée basse du circuit du capteur de cliquetis [ligne 1 ou 1 capteur]"
P0328 «Entrée haute du circuit du capteur de cliquetis [ligne 1 ou 1 capteur]"
P0329 «Entrée du circuit du capteur de cliquetis intermittente [ligne 1 ou 1 capteur]"

P0330 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteur de cliquetis [ligne 2]"
P0331 «Plage/efficacité du circuit du capteur de cliquetis [ligne 2]"
P0332 «Entrée basse du circuit du capteur de cliquetis [ligne 2]"
P0333 «Entrée haute du circuit du capteur de cliquetis [ligne 2]"
P0334 «Entrée du circuit du capteur de cliquetis intermittente [ligne 2]"

P0335 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteur ‘A’ de position du vilebrequin "
P0336 «Plage/efficacité du circuit du capteur ‘A’ de position du vilebrequin "
P0337 «Entrée basse du circuit du capteur ‘A’ de position du vilebrequin "
P0338 «Entrée haute du circuit du capteur ‘A’ de position du vilebrequin »
P0339 «Circuit du capteur ‘A’ de position du vilebrequin intermittent"

P0340 «Défaut de fonctionnement du circuit de capteur de position de l’arbre à cames "
P0341 «Plage/efficacité du circuit du capteur de position de l’arbre à cames "
P0342 «Entrée basse du circuit du capteur de position de l’arbre à cames "

P0343 «Entrée haute du circuit du capteur de position de l'arbre à cames»
P0344 «Circuit du capteur de position de l'arbre à cames intermittent"

P0350 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire des bobines d'allumage"
P0351 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'A'"
P0352 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'B'"
P0353 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'C'"
P0354 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'D'"
P0355 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'E'"
P0356 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'F'"
P0357 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'G'"
P0358 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'H'"
P0359 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'I'"
P0360 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'J'"
P0361 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'K'"
P0362 «Défaut de fonctionnement du circuit primaire / secondaire de la bobine d'allumage 'L'"

P0370 «Signal haute résolution 'A' du calage de référence: défaut de fonctionnement »
P0371 «Signal haute résolution 'A' du calage de référence: trop d'impulsions "
P0372 «Signal haute résolution 'A' du calage de référence: pas assez d'impulsions"
P0373 «Signal haute résolution 'A' du calage de référence: impulsions intermittente/erratiques"
P0374 «Signal haute résolution 'A' du calage de référence: pas d'impulsions"

P0375 «Signal haute résolution 'B' du calage de référence: défaut de fonctionnement »
P0376 «Signal haute résolution 'B' du calage de référence: trop d'impulsions "
P0377 «Signal haute résolution 'B' du calage de référence: pas assez d'impulsions"
P0378 «Signal haute résolution 'B' du calage de référence: impulsions intermittente/erratiques"
P0379 «Signal haute résolution 'B' du calage de référence: pas d'impulsions"

P0380 «Défaut de fonctionnement bougie de préchauffage/circuit de chauffage 'A'"
P0381 «Défaut de fonctionnement du circuit bougie de préchauffage/indicateur de préchauffage"
P0382 «Défaut de fonctionnement bougie de préchauffage/circuit de chauffage 'B'"

P0385 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur 'B' de position de vilebrequin"
P0386 «Plage/efficacité du circuit du capteur 'B' de position de vilebrequin "
P0387 «Entrée basse du circuit du capteur 'B' de position de vilebrequin "
P0388 «Entrée haute du circuit du capteur 'B' de position de vilebrequin "
P0389 «Circuit du capteur 'B' de position de vilebrequin intermittent "

P0400 «Défaut de fonctionnement du débit de recirculation des gaz d'échappement"
P0401 «Recirculation des gaz d'échappement: débit détecté insuffisant"
P0402 «Recirculation des gaz d'échappement: débit détecté excessif"

P0403 «Défaut de fonctionnement du circuit de recirculation des gaz d'échappement"
P0404 «Plage/efficacité du circuit recirculation des gaz d'échappement"
P0405 «Circuit du capteur 'A' de recirculation des gaz d'échappement: circuit, niveau bas"
P0406 «Circuit du capteur 'A' de recirculation des gaz d'échappement: circuit, niveau haut"
P0407 «Circuit du capteur 'B' de recirculation des gaz d'échappement: circuit, niveau bas"
P0408 «Circuit du capteur 'B' de recirculation des gaz d'échappement: circuit, niveau haut"

P0410 «Défaut de fonctionnement du système d'injection d'air secondaire "
P0411 «Système d'injection d'air secondaire: débit détecté incorrect "
P0412 «Soupape de commutation 'A' du système d'injection d'air secondaire: défaut de fonctionnement du circuit "
P0413 «Soupape de commutation 'A' du système d'injection d'air secondaire: coupure du circuit"
P0414 «Soupape de commutation 'A' du système d'injection d'air secondaire: court-circuit"
P0415 «Soupape de commutation 'B' du système d'injection d'air secondaire: défaut de fonctionnement du circuit "
P0416 «Soupape de commutation 'B' du système d'injection d'air secondaire: coupure du circuit "
P0417 «Soupape de commutation 'B' du système d'injection d'air secondaire: court-circuit "

P0420 «Rendement du système catalytique en-dessous du seuil [Ligne 1]"
P0421 «Efficacité de la mise en température du catalyseur au-dessous du seuil[Ligne 1]"
P0422 «Rendement du catalyseur principal au-dessous du seuil [Ligne 1]"
P0423 «Rendement du catalyseur chauffé au-dessous du seuil [Ligne 1]"
P0424 «Température du catalyseur chauffé au-dessous du seuil [Ligne 1]"
P0430 «Rendement du système catalytique en-dessous du seuil [Ligne 2]"
P0431 «Efficacité de la mise en température du catalyseur au-dessous du seuil[Ligne 2]"
P0432 «Rendement du catalyseur principal au-dessous du seuil [Ligne 2]"
P0433 «Rendement du catalyseur chauffé au-dessous du seuil [Ligne 2]"
P0434 «Température du catalyseur chauffé au-dessous du seuil [Ligne 2]"

P0440 «Défaut de fonctionnement du système de commande des vapeurs d'émission"
P0441 «Système de commande des vapeurs d'émission: débit de purge incorrect"
P0442 «Système de commande des vapeurs d'émission: petite fuite détectée"
P0443 «Système de contrôle des vapeurs d'émission: défaut de fonctionnement du circuit de la commande de purge"
P0444 «Système de contrôle des vapeurs d'émission: coupure du circuit de la soupape de purge"
P0445 «Système de contrôle des vapeurs d'émission: court-circuit de la soupape de purge"

P0446 «Système de commande des vapeurs d'émission: défaut de fonctionnement du circuit de commande de l'évent"
P0447 «Système de commande des vapeurs d'émission: coupure du circuit de commande de l'évent"
P0448 «Système de commande des vapeurs d'émission: court-circuit de la commande de l'évent"

P0450 «Système de commande des vapeurs d'émission: dysfonctionnement du capteur de pression"
P0451 «Système de commande des vapeurs d'émission: plage/efficacité du capteur de pression"
P0452 «Système de commande des vapeurs d'émission: entrée basse du capteur de pression"
P0453 «Système de commande des vapeurs d'émission: entrée haute du capteur de pression"
P0454 «Système de commande des vapeurs d'émission: capteur de pression intermittent"
P0455 «Système de commande des vapeurs d'émission: fuite importante détectée"

P0460 «Défaut de fonctionnement du capteur de niveau de carburant"
P0461 «Plage/efficacité du circuit du capteur de niveau de carburant"
P0462 «Entrée basse du circuit du capteur de niveau de carburant "
P0463 «Entrée haute du circuit du capteur de niveau de carburant "
P0464 «Circuit de capteur de niveau de carburant intermittent"

P0465 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de débit de purge"
P0466 «Plage/efficacité du circuit du capteur de débit de purge"
P0467 «Entrée basse du circuit du capteur de débit de purge »
P0468 «Entrée basse du circuit du capteur de débit de purge "
P0469 «Circuit du capteur de débit de purge intermittent"
P0470 «Défaut de fonctionnement du capteur de pression d'échappement"
P0471 «Plage/efficacité du capteur de pression d'échappement"
P0472 «Capteur de pression d'échappement au niveau bas"
P0473 «Capteur de pression d'échappement au niveau haut"
P0474 «Capteur de pression d'échappement intermittent"
P0475 «Défaut de fonctionnement de la soupape de commande de la pression à l'échappement"
P0476 «Plage/efficacité de la soupape de commande de la pression d'échappement"
P0477 «Soupape de commande de la pression d'échappement au niveau bas"
P0478 «Soupape de commande de la pression d'échappement au niveau haut "
P0479 «Soupape de commande de la pression d'échappement intermittent"

P0480 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande du ventilateur de refroidissement 1"
P0481 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande du ventilateur de refroidissement 2"
P0482 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande du ventilateur de refroidissement 3"
P0483 «Défaut de fonctionnement au cours de la vérification suggérée du ventilateur de refroidissement"
P0484 «Surintensité sur le circuit du ventilateur de refroidissement »
P0485 «Défaut de fonctionnement du circuit de puissance/terre du ventilateur de refroidissement "

P0500 «Défaut de fonctionnement du capteur de vitesse du véhicule "
P0501 «Plage/efficacité du capteur de vitesse du véhicule"
P0502 «Entrée basse du circuit du capteur de vitesse du véhicule "
P0503 «Capteur de vitesse du véhicule: intermittent/erratique/niveau haut "
P0505 «Défaut de fonctionnement du système de réglage du ralenti"
P0506 «Système de réglage du ralenti: vitesse (tr/min) plus bas que prévu"
P0507 «Système de réglage du ralenti: vitesse (tr/min) plus haute que prévu"

P0510 «Défaut de fonctionnement du commutateur de position de fermeture du papillon"

P0520 «Défaut de fonctionnement du circuit capteur/commutateur de pression d'huile moteur"
P0521 «Plage/efficacité du circuit capteur/commutateur de pression d'huile moteur"
P0522 «Basse tension du circuit capteur/commutateur de pression d'huile moteur"
P0523 «Haute tension du circuit capteur/commutateur de pression d'huile moteur"

P0530 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de pression du réfrigérant A/C "
P0531 «Plage/efficacité du circuit du capteur de pression du réfrigérant A/C "
P0532 «Entrée basse du circuit du capteur de pression du réfrigérant A/C "
P0533 «Entrée haute du circuit du capteur de pression du réfrigérant A/C "
P0534 «Perte de charge de réfrigérant du conditionnement d'air"

P0550 «Défaut de fonctionnement du capteur de pression de servodirection "
P0551 «Plage/efficacité du circuit du capteur de pression de servodirection"
P0552 «Entrée basse du circuit du capteur de pression de servodirection "
P0553 «Entrée haute du circuit du capteur de pression de servodirection "
P0554 «Circuit du capteur de pression de servodirection intermittent"

P0560 «Tension du système: défaut de fonctionnement"
P0561 «Tension du système: instable"
P0562 «Tension du système: basse"
P0563 «Tension du système: haute"
P0565 «Défaut de fonctionnement du signal de marche du régulateur de vitesse »
P0566 «Défaut de fonctionnement du signal d'arrêt du régulateur de vitesse "
P0567 «Défaut de fonctionnement du signal de reprise du régulateur de vitesse "
P0568 «Défaut de fonctionnement du signal d'initialisation du régulateur de vitesse "
P0569 «Défaut de fonctionnement du signal de mise en roue libre du régulateur de vitesse "
P0570 «Défaut de fonctionnement du signal d'accélération du régulateur de vitesse "
P0571 «Défaut de fonctionnement du circuit régulateur de vitesse / commutateur de freinage 'A'"
P0572 «Niveau bas du circuit régulateur de vitesse / commutateur de freinage 'A'"
P0573 «Niveau haut du circuit régulateur de vitesse / commutateur de freinage 'A'"
P0574 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0575 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0576 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0577 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0578 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0579 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"
P0580 «Code spécifique au réglage de vitesse de croisière"

P0600 «Défaut de fonctionnement de la liaison série de communications"
P0601 «Erreur de checksum du contrôle de la mémoire du module de commande interne"
P0602 «Erreur de programmation du module de commande"
P0603 «Erreur de mémoire d'activation (KAM) du module de commande interne "
P0604 «Erreur de mémoire vive (RAM) du module de commande interne "
P0605 «Erreur de mémoire morte (ROM) du module de commande interne (identification du module selon ISO 15031-5) "
P0606 «Défaut du processeur du module de commande du groupe propulseur"

P0608 «Défaut de fonctionnement de la sortie 'A' du capteur de vitesse du véhicule du module de commande »
P0609 «Défaut de fonctionnement de la sortie 'B du capteur de vitesse du véhicule du module de commande »

P0620 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande de la génératrice»
P0621 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande de la lampe 'L' de la génératrice»
P0622 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande du champ 'F' de la génératrice»
P0650 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande de l'indicateur de défaut de fonctionnement (MI)»
P0654 «Défaut de fonctionnement du circuit de l'indicateur de vitesse du moteur (tr/min)»
P0655 «Défaut de fonctionnement du commande du témoin moteur chaud»
P0656 «Défaut de fonctionnement du circuit de sortie du niveau de carburant»

P0700 «Défaut de fonctionnement du système de commande du groupe motopropulseur "
P0701 «Plage/efficacité du système de commande du groupe motopropulseur "
P0702 «Système de commande du groupe motopropulseur: défaut électrique "
P0703 «Défaut de fonctionnement du circuit convertisseur de couple / commutateur de freinage 'B'"
P0704 «Défaut de fonctionnement du circuit d'entrée du commutateur d'embrayage"
P0705 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de rapport de la boîte de vitesse (entrée PRNDL)"
P0706 «Plage/efficacité du circuit du capteur de rapport de la boîte de vitesse "

P0707 «Entrée basse du circuit du capteur de rapport de la boîte de vitesse "
P0708 «Entrée haute du circuit du capteur de rapport de la boîte de vitesse "
P0709 «Circuit du capteur de rapport de la boîte de vitesse intermittent"
P0710 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de température du fluide de la boîte de vitesses"
P0711 «Plage/efficacité du circuit du capteur de température du fluide de la boîte de vitesses"
P0712 «Entrée basse du circuit du capteur de température du fluide de la boîte de vitesses"
P0713 «Entrée haute du circuit du capteur de température du fluide de la boîte de vitesses"
P0714 «Circuit du capteur de température du fluide de la boîte de vitesse intermittent"
P0715 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de vitesse entrée/turbine"
P0716 «Plage/efficacité du circuit du capteur de vitesse entrée / turbine"
P0717 «Circuit du capteur de vitesse entrée/ turbine: pas de signal"
P0718 «Circuit du capteur de vitesse entrée/turbine intermittent"
P0719 «Niveau bas du circuit convertisseur de couple/commutateur de freinage ‘B’ »
P0720 «Défaut de fonctionnement du circuit du capteur de vitesse de sortie"
P0721 «Plage/efficacité du circuit du capteur de vitesse de sortie"
P0722 «Circuit du capteur de vitesse de sortie: pas de signal"
P0723 «Circuit du capteur de vitesse de sortie: intermittent"
P0724 «Niveau haut du circuit convertisseur de couple/commutateur de freinage ‘B’"
P0725 «Défaut de fonctionnement du circuit d’entrée de vitesse moteur"
P0726 «Plage/efficacité du circuit d’entrée de vitesse moteur"
P0727 «Circuit d’entrée de vitesse moteur: pas de signal"
P0728 «Circuit d’entrée de vitesse moteur intermittent"

P0730 «Rapport de démultiplication incorrect"
P0731 «Rapport de première vitesse incorrect"
P0732 «Rapport de deuxième vitesse incorrect "
P0733 «Rapport de troisième vitesse incorrect "
P0734 «Rapport de quatrième vitesse incorrect "
P0735 «Rapport de cinquième vitesse incorrect "
P0736 «Rapport de marche arrière incorrect"
P0740 «Défaut de fonctionnement du circuit d’embrayage du convertisseur de couple"
P0741 «Circuit d’embrayage du convertisseur de couple: efficacité ou collé position arrêt"
P0742 «Circuit d’embrayage du convertisseur de couple: collé en position marche"
P0743 «Circuit d’embrayage du convertisseur de couple: défaut électrique "
P0744 «Circuit d’embrayage du convertisseur de couple intermittent"
P0745 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de commande de la pression"
P0746 «Electrovanne de commande de la pression: efficacité ou collé en position arrêt "
P0747 «Electrovanne de commande de la pression: collé en position marche"
P0748 «Electrovanne de commande de la pression: défaut électrique"
P0749 «Electrovanne de commande de la pression intermittent"

P0750 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement ‘A’"
P0751 «Electrovanne de changement ‘A’: efficacité ou collé en position arrêt"
P0752 «Electrovanne de changement ‘A’: collé en position marche "
P0753 «Electrovanne de changement ‘A’: défaut électrique"
P0754 «Electrovanne de changement ‘A’ intermittent"

P0755 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement ‘B’"
P0756 «Electrovanne de changement ‘B’: efficacité ou collé en position arrêt"
P0757 «Electrovanne de changement ‘B’: collé en position marche "
P0758 «Electrovanne de changement ‘B’: défaut électrique"
P0759 «Electrovanne de changement ‘B’ intermittent"

P0760 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement ‘C’"
P0761 «Electrovanne de changement ‘C’: efficacité ou collé en position arrêt"
P0762 «Electrovanne de changement ‘C’: collé en position marche "
P0763 «Electrovanne de changement ‘C’: défaut électrique"
P0764 «Electrovanne de changement ‘C’ intermittent"

P0765 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement ‘D’"
P0766 «Electrovanne de changement ‘D’: efficacité ou collé en position arrêt"
P0767 «Electrovanne de changement ‘D’: collé en position marche "
P0768 «Electrovanne de changement ‘D’: défaut électrique"
P0769 «Electrovanne de changement ‘D’ intermittent"

P0770 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement ‘E’"
P0771 «Electrovanne de changement ‘E’: efficacité ou collé en position arrêt"
P0772 «Electrovanne de changement ‘E’: collé en position marche "
P0773 «Electrovanne de changement ‘E’: défaut électrique"
P0774 «Electrovanne de changement ‘E’ intermittent"

P0780 «Défaut de fonctionnement du changement de vitesse "
P0781 «Défaut de fonctionnement du changement de vitesse 1-2 "
P0782 «Défaut de fonctionnement du changement de vitesse 2-3 "
P0783 «Défaut de fonctionnement du changement de vitesse 3-4 "
P0784 «Défaut de fonctionnement du changement de vitesse 4-5 "
P0785 «Défaut de fonctionnement de l’électrovanne de changement / synchronisation"
P0786 «Plage/efficacité de l’électrovanne de changement / synchronisation "
P0787 «Niveau bas de l’électrovanne de changement / synchronisation "
P0788 «Niveau haut de l’électrovanne de changement / synchronisation "
P0789 «Electrovanne de changement / synchronisation intermittent"
P0790 «Défaut de fonctionnement du circuit du commutateur conduite normale / sportive"

P0801 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande d’interdiction de marche arrière"
P0803 «Défaut de fonctionnement du circuit de commande d’électrovanne de montée des vitesses (saut de la transmission de première en quatrième)"
P0804 «Défaut de fonctionnement du circuit du témoin de montée des vitesses (saut de la transmission de première en quatrième)"

P0xxx « Anomalie système du groupe propulseur"
Px1xx « Dosage du carburant et de l'air"
Px2xx « Dosage du carburant et de l'air"
Px3xx « Système d'allumage ou ratés d'allumage"
Px4xx « Contrôles d'émissions auxiliaires"
Px5xx « Problème de vitesse du véhicule, réglage du ralenti et entrées auxiliaires"
Px6xx « Anomalie sorties ordinateurs et auxiliaires"
Px7xx « Anomalie boîte de vitesse "
Px8xx « Anomalie boîte de vitesse "
Px9xx « Code de panne non supporté par la réglementation actuelle"

Px0xx « Code de panne non supporté par la réglementation actuelle"

Bxxxx «Anomalie liée au système carrosserie"
Cxxxx «Anomalie liée au châssis"
Pxxxx «Anomalie liée au système propulseur"
Uxxxx «Anomalie liée à la communication sur le réseau"

III.Garantie

- GARANTIE LEGALE : La garantie légale prévue par les articles 1641 et suivants du Code Civil s'applique au matériel neuf et garantit l'acheteur contre toutes les conséquences des défauts ou vices cachés.

- GARANTIE CONTRACTUELLE :

1. Par référence au niveau technologique et aux règles de l'art, Diagauto garantit les équipements contre tout défaut de matière et de vice de construction.

L'obligation de garantie assumée par Diagauto ne s'étend pas au-delà de douze mois, à compter de la livraison du matériel.

La garantie n'est due par Diagauto que dans la mesure où elle est invoquée immédiatement après la découverte du défaut.

2. La garantie assumée par Diagauto ne s'étend ni aux conséquences d'une usure normale, ni à celle d'un mauvais entretien.

3. La garantie comporte, au choix de Diagauto, soit le remplacement, soit la réparation des pièces reconnues défectueuses.

4. Lorsqu'elle est due, la garantie comporte, à la charge de Diagauto, les frais de réparation ou de remplacement des pièces défectueuses, à la condition toutefois que la remise en état soit exécutée par un technicien de Diagauto ou habilité par Diagauto.

Les éléments remplacés ainsi que ceux nécessairement endommagés par voie de conséquence, sont la propriété de Diagauto.

5. La garantie assumée par Diagauto est formellement limitée dans ses effets à la réparation ou remplacement, des éléments défectueux et ne peut en conséquence entraîner l'annulation de la vente, ni la réduction du prix.

A fortiori, sont formellement exclus notamment tous recours et actions en dommages et intérêts dirigés contre Diagauto, en réparation de tous dommages éventuellement subis, y compris la privation de jouissance ainsi que les frais de déplacement de personnel et de dépannage.

6. L'obligation de garantie assumée par Diagauto s'éteint immédiatement et de plein droit si la causalité du défaut est due aux hypothèses suivantes :

a) Modification des caractéristiques techniques d'origine de l'équipement par rapport aux spécifications du fabricant telles qu'elles figurent dans la notice descriptive.

b) Réparation et entretien par un intervenant non agréé.

c) Défaut de respect du mode d'utilisation et des prescriptions d'entretien.

d) Dégâts résultants d'accidents, chocs, surtensions, foudre, inondation, incendie, etc., de causes autres qu'une utilisation normale, d'une alimentation ou énergie satisfaisante conforme à la législation en vigueur et aux spécifications électriques du matériel.

ANNEXE

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Afin d'empêcher tout accident qui pourrait conduire à des blessures graves et/ou des dégâts importants au véhicule et/ou à l'équipement de tests, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement toutes les règles de sécurité et les procédures de tests lors de l'intervention sur les véhicules

.

Toujours porter des protections oculaires approuvées ANSI.

Toujours faire fonctionner le véhicule dans un endroit bien ventilé. Ne pas respirer les gaz d'échappement - ils sont très nocifs.

Se tenir éloigné, ainsi que les outils et l'équipement de tests, des pièces du moteur en mouvement ou chaudes.

Toujours s'assurer que le véhicule se trouve sur la position Parking (boîte de vitesses automatique) ou au point-mort (boîte de vitesses manuelle). S'assurer que le frein de stationnement soit fermement serré.

Caler les roues motrices. Ne jamais laisser le véhicule sans surveillance lors des tests.

Ne jamais poser d'outils sur la batterie du véhicule. Cela pourrait conduire à un court-circuit entre les bornes en provoquant ainsi un danger pour vous-même, et des dommages aux outils ou à la batterie.

Prendre toute précaution utile lors d'intervention autour de la bobine d'allumage, du chapeau du distributeur, des fils et des bougies d'allumage. Ces composants peuvent produire de la haute tension lors du fonctionnement du moteur.

L'électrolyte de la batterie est de l'acide sulfurique extrêmement caustique. En cas de contact, rincer avec de l'eau ou neutraliser avec une base douce (type bicarbonate de soude). En cas de contact avec les yeux, les rincer avec de l'eau et appeler immédiatement un médecin.

Ne jamais fumer ou approcher une flamme nue près du véhicule. Les vapeurs de carburant et de la batterie lors de la charge sont hautement inflammables et explosives.

Ne jamais utiliser l'AutoScanner si le circuit interne a été exposé à l'humidité. Des courts-circuits internes peuvent conduire à un incendie et des dommages à l'outil.

Disposer toujours d'un extincteur, à proximité immédiate, adapté aux feux d'origines chimique, électrique et de carburant.

• Lors d'essais sur route, ne jamais faire fonctionner l'outil seul lors de la conduite du véhicule. Une personne doit toujours conduire le véhicule et confier l'utilisation du scanner à un assistant.

• La clé de contact doit toujours être positionnée sur la position OFF (ARRET) lors de la connexion ou la déconnexion de composants électriques.

• Certains véhicules sont équipés de coussins gonflables de sécurité. Vous DEVEZ suivre les précautions spécifiées dans le manuel d'entretien du véhicule lors de toute intervention autour des composants ou du câblage du coussin gonflable.
Si ces précautions ne sont pas suivies, le coussin gonflable peut se déclencher de façon inopinée, en conduisant à des blessures corporelles. Noter bien que le coussin gonflable peut encore se déclencher jusqu'à plusieurs minutes après que la clé de contact ait été retirée (ou même lorsque la batterie a été débranchée) et cela à cause du module spécial de réserve d'énergie.

• Toujours suivre les avertissement, précaution et procédures d'entretien du fabricant du véhicule.



1.1 Introduction

Félicitations. Vous avez acheté un scanner qui va déverrouiller l'information des codes défauts stockés dans le ou les calculateurs (s) embarqué (s) de votre voiture ou camionnette.

Cette information vous donne la capacité pour identifier et réparer les problèmes qui peuvent survenir lors du fonctionnement du moteur de votre véhicule.

Une fois l'information de diagnostique récupérée à partir de l'ordinateur, vous avez franchi la première étape dans la recherche et la résolution du problème.

Il est temps maintenant de continuer avec le reste du processus de diagnostique. Points importants à garder en mémoire :

• Les codes de diagnostiques de pannes (DTCs) avertissent d'un symptôme ou d'un problème avec un équipement particulier du moteur, et non une pièce spécifique.

• L'ordinateur ne peut que reporter les codes DTCs basés sur la réponse des capteurs associés.

• Quelquefois, les capteurs peuvent apparaître défectueux alors qu'en fait ils ne le sont pas.

- Une connexion médiocre, un fil rompu ou un court-circuit peut empêcher que le signal du capteur atteigne l'ordinateur.

- un dysfonctionnement d'un système peut conduire à ce que le capteur d'un autre système indique une valeur trop élevée ou trop basse.

• Nous recommandons l'utilisation du manuel d'entretien spécifique au véhicule en tant qu'aide dans le processus de diagnostique.

• Certains capteurs et actionneurs de l'ordinateur du véhicule peuvent s'avérer être chers, il est par conséquent conseiller de s'assurer que ceux-ci sont défectueux avant de les remplacer.

L'étape suivante dans le processus de diagnostique est de tester les systèmes et les pièces supposés défectueux.
Une fois que vous avez isolé et réparé le(s) problème(s) de défaillance, vous pouvez utiliser votre Scanner pour effacer les codes de la mémoire de l'ordinateur.

Ceci va aussi éteindre le témoin indicateur de dysfonctionnement (MIL) ou le témoin de vérification du moteur, et peut faire passer les états des moniteurs d'inspection/d'entretien à "Not Ready" ("Non prêt").

Le chapitre suivant, Prise en mains, va vous aider à commencer à utiliser sur le champ votre Scanner.

Les autres chapitres suivants de ce manuel contiennent des informations détaillées supplémentaires pour vous aider à tirer le maximum de votre scanner. Si vous avez des questions non couvertes dans ce manuel, prendre contact avec notre ligne de support technique a l'adresse : assistance@diagnostiqueauto.com



2.1 Caracteristiques de l’outil :

Le G400 a été développé afin d’aider les techniciens de l’automobile à réaliser des diagnostiques sur les véhicules et faciliter la procédure dans la recherche des pannes. Il permet de réaliser des diagnostiques sur des véhicules se conformant à la norme OBD2 en vigueur depuis 1996.
Pour des informations spécifiques quant à la compatibilité de votre véhicule avec notre système OBD2, merci de consulter le guide d’utilisation de votre véhicule ou de contacter votre constructeur. Nous faisons notre maximum pour vous procurer des informations précises, mais compte-tenu du nombre de modèles de voitures existants, nous ne pouvons être tenus responsables d’un problème de compatibilité avec votre véhicule.

2.1. Nettoyage :

Ne pas utiliser de solvants tels que l'alcool pour nettoyer les touches du clavier ou l'écran. Utiliser un détergent doux non abrasif et un chiffon souple en coton. Ne pas humidifier car l'eau pourrait s'infiltrer à l'intérieur.

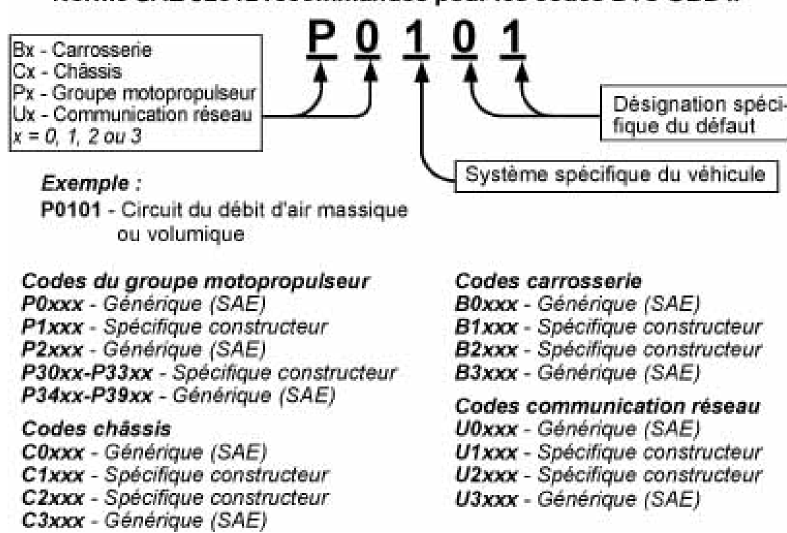
Les réglages de l'OBD II définissent les caractéristiques physiques et électriques pour le DLC.
Certaines broches du connecteur sont dédiées à l'alimentation et à la mise à la masse. Le DLC est aussi référencé comme le connecteur J1962.
Le terme J1962 est issu du numéro d'une spécification de caractéristiques physiques et électriques donné par la SAE (Society of Automotive Engineers).

La norme assure que tous les véhicules avec système OBD II utilisent le même connecteur.. La spécification J1962 définit l'emplacement du DLC dans le véhicule. Le DLC doit être positionné sous le tableau de bord côté conducteur du véhicule. Si le DLC n'est pas positionné sous le tableau de bord comme demandé, un autocollant décrivant son emplacement devra être placé sous le tableau de bord à l'endroit où le DLC aurait dû se trouver.

2.4 Codes de diagnostics de pannes (DTCs) :

Les codes de diagnostics de pannes (DTCs) consistent en un code à trois chiffres précédé par un identifiant alphanumérique. Lorsque l'ordinateur embarqué reconnaît et identifie un problème, un code DTC spécifique à ce défaut est stocké dans la mémoire. Ces codes ont pour objectif d'aider l'utilisateur à déterminer la cause primaire d'un problème. Le format et le type de ces codes DTC sont résumés dans la prochaine page.

J2012 est une norme établie par la SAE (Society of Automotive Engi-neers) pour tous les codes DTCs. Les codes et les définitions donnés par cette norme sont connus comme étant les codes génériques (ou globaux) de l'OBD II. L'OBD II nécessite une conformité avec cette norme, et en a fait une norme pour toutes les voitures, camionnettes, véhicules APV, MPV et SUV vendus aux U.S.A., à partir des modèles de l'année 1996.
Les codes non réservés par la SAE sont réservés pour le constructeur et référencés sous codes spécifiques constructeurs. Périodiquement, de nouveaux codes DTCs sont développés et approuvés par la SAE.
Il n'y a pas de période de temps pré-établie à laquelle des mises à jour sont faites vers la base de données. Pour plus d'informations relatives aux mises à jour, prendre contact avec notre ligne de support technique a l'adresse : assistance@diagnostiqueauto.com ou sur notre site : www.diagnostiqueauto.com





4.1 Inspection du véhicule :

Beaucoup de problèmes peuvent trouver une explication par une simple inspection visuelle et "tactile" sous le capot moteur avant de lancer toute procédure de diagnostics.



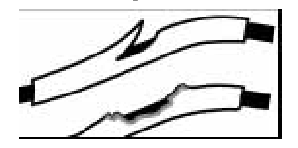
Est-ce que le véhicule a fait l'objet d'un entretien récent ? Quelquefois, les composants sont reconnectés de façon erronée ou pas du tout. Ne rien négliger. Inspecter les conduites et les câblages difficiles à voir pour cause d'emplacement (sous le boîtier du filtre à air, les alternateurs ou composants similaires).

• Inspecter pour tout défaut le filtre à air et le conduit associé. • Contrôler les capteurs et les actionneurs pour tout dommage. • Inspecter toutes les conduites en dépression pour :

-un cheminement correct. Se reporter au manuel d'entretien du véhicule, ou à l'autocollant VECI (informations sur le contrôle d'émissions du véhicule) situé dans le compartiment moteur.

-pincements et noeuds.

-fentes, déchirures ou ruptures. • Inspecter tout le câblage électrique



-isolation endommagée provoquée par des objets pointus (un problème courant) ou par des surfaces chaudes telles que le moteur ou un collecteur d'échappement.

-fils oxydés et rompus.

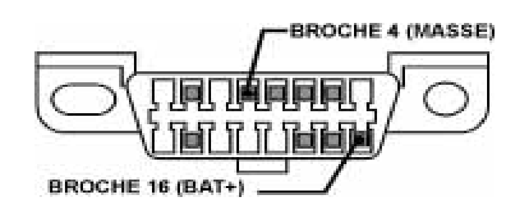
• Inspecter avec attention tous les connecteurs pour :

-corrosion ou débris étranges sur les broches.
-broches tordues ou endommagées.
-contacts encastrés non positionnés correctement dans le boîtier.
-sertissage de fil médiocre sur les bornes.

Les problèmes de connecteurs sont courants dans les véhicules. Réaliser les inspections avec attention. Certains connecteurs utilisent une graisse spéciale, appelée graisse diélectrique, sur les contacts afin d'empêcher la corrosion. Cette graisse peut être obtenue auprès d'un représentant ou d'un magasin de pièces pour automobiles.

Problème d'alimentation:

• Avant tout s'assurer que la pile est bien connéctée et que le connecteur DLC est correctement branché dans la prise DLC du véhicule. S'assurer que les broches sont propres et bien en place dans le connecteur DLC.



4.3 Erreurs de liaison ou données erronées :

L'indication E (erreur de liaison ou link error) survient lorsque l'ordinateur ou les ordinateurs du véhicule cessent toute communication avec l'appreil. Lorsque ceci est le cas, le Scanner invite l'utilisateur à recommencer.

Vérifier ce qui suit :

• Vérifier que la clé de contact se trouve sur la position ON (MARCHE) - et non pas sur la position ACCESSORIES (ACCESSOIRES). • S'assurer que le câble de est correctement branché dans le DLC du véhicule.

• Examiner le DLC de près et rechercher toute broche fissurée ou enfoncée, ou toute substance qui pourrait empêcher une bonne connexion électrique.

• Vérifier que le véhicule en cours de test est un véhicule conforme avec l'OBD II. Ce n'est pas par ce que le véhicule est équipé d'un DLC J1962 OBD II qu'il est conforme avec l'OBD II.

Inspecter l'autocollant VECI du véhicule pour l'information sur la conformité avec l'OBD II.

• Tester la continuité du circuit entre le câblage du DLC et l'ordinateur. Dans un cas extrême, un fil peut s'avérer coupé.

• Rechercher tout fusible sauté sur le véhicule. L'ordinateur et le DLC utilisent habituellement des fusibles différents. Si le fusible de l'ordinateur a sauté, celui-

ci ne peut pas transmettre de données. Les fusibles sont généralement situés dans la boîte à fusibles situés dans le compartiment passager.

• S'assurer de la bonne mise à la masse du boîtier électronique. Si la masse du boîtier se trouve directement sur son boîtier, nettoyer la connexion et appliquer une graisse (diélectrique) conductrice sur la surface en contact.

• Vérifier que la tension de la batterie est d'au moins 10,5 V; c'est la tension minimale pour alimenter l'ordinateur.

• En dernier ressort, l'ordinateur peut s'avérer défectueux. Se référer au manuel d'entretien du véhicule pour réaliser un diagnostique sur l'ordinateur.

4.4 Support technique :

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement après les vérifications et les corrections ci-dessus, prendre contact avec le personnel du support technique a l'adresse : assistance@diagnostiqueauto.com